Nr. 6. W Lwowie, dnia 15. marca 1898. Rocznik III.

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

ORGAN TOWARZYSTWA ZACHĘTY PRZEMYSŁU KRAJOWEGO

Wychodzi co dni czternaście — 1. i 15. każdego miesiąca.

WARUNKI PRENUMERATY:
W kraju i w całej monarchii:
rocznie 4 zł. — półrocznie 2 zł. 10 ct. kwartalnie 1 zł. 20 ct. Poza granicami monarchii rocznie: 4 zł. 50 ct., półrocznie 2 zł. 30 ct., kwartalnie 1 zł. 40 ct.
Numer pojedynczy 20 ct.

KOMITET REDAKCYJNY:
JAN FRANKE, ARNULF NAWRATIL,
TADEUSZ ROMANOWICZ,
AUGUST SOŁTYŃSKI, JULIUSZ STARKEL.

Wszystkie przesyłki adresować należy:
REDAKCYA
„PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO"
WE LWOWIE (gmach sejmowy).
Inseraty przyjmuje się po cenie 10 ct. od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie. Członkowie T. Z. P. K. otrzymują opust 25%.

Jeszcze w obronie przemysłu krajowego.

Otrzymaliśmy od jednego z wybitnych przemysłowców naszych następujące uwagi:

„Zbieranie składek na ofiarę naszych kościołów jest tak w kraju rozpowszechnione, że sumę ich coroczną można liczyć co najmniej na kilkadziesiąt tysięcy zlr w. a. I cóż się z tymi pieniądzmi dzieje? Oto idą wprost w niemieckie kieszenie, a to dlatego, że zarządcy kościołów przybory kościelne, jak ołtarze, obrazy, organy, ornaty i t. p. zamawiają zazwyczaj za granicą i grosz ciężko uzbierany w kraju wysyłają obcokrajowcom.

„Zdawałoby się, że wyroby krajowców we wielu starych i nowszych kościołach, a nareszcie wystawy krajowe mogły dosadnie przekonać zarządców kościołów, co krajowi przemysłowcy wykonać potrafią i że wobec tego nie godzi się krzywdzić krajowców, którzy zatrudniają licznych robotników i dają zarobek setkom rodzin. Nie wolno tak postępować, przedewszystkiem dlatego, że to są pieniądze ogółu, zbierane ze składek publicznych. Niestety dzieje się inaczej! Co chwila słyszymy, że tam sprowadzono ołtarz z Tyrolu, tam znowu organy ze Szląska i t. p. jedno 2.000, drugie 4.000 zł. Niejeden ofiarodawca nie dałby kwestarzowi ani centa, gdyby wiedział, gdzie te pieniądze pójdą.

„Mamy tak pożądaną instytucyę jak Towarzystwo zachęty przemysłu krajowego, która w swoim organie dosyć nawołuje o popieranie przemysłu krajowego, ale widać, że to nie pomaga, widać, że trzeba nabrać cywilnej odwagi i wprost wytknąć i we właściwem świetle przedstawić ogółowi szkodników naszego przemysłu.

„Słabość nasza do wyrobów zagranicznych jest tak uporczywą, że chociaż przedmiot, w kraju zrobiony, będzie do zagranicznego zupełnie podobny, a w dodatku lepszy i w tej samej cenie — to przecież nie znajdzie uznania jedynie dlatego, że robiony w kraju. Jeżeli to czynią prywatne osoby, to trudno je za to do odpowiedzialności pociągnąć, ale jeżeli robią to instytucye publiczne albo kościoły nasze, których fundusze pochodzą ze składek publicznych, to jest to już przewinienie, zasługujące na publiczną naganę.

„W ostatnich trzech latach sprowadzono z Niemiec samych organów za 20.000 zł., a mianowicie: dla kościoła w Stryju za 3.000 zł., dla Kochawiny za 3.000 zł., dla Rzeszowa za 4.000 zł., dla Czarnej za 4.000 zł., a niedawno dla kościoła OO. Dominikanów w Żółkwi za 6.000 zł.

„Czy wobec takiej gospodarki nie wygląda to jakby na żart, że Wydział krajowy czyni wszystkie zabiegi, a Sejm uchwala fundusze na podnoszenie przemysłu krajowego?"

* * *

Tyle pisze nasz przemysłowiec.

Nie chcemy słów jego zaostrzać i czynić je bardziej gorzkiemi, lecz pozwolimy sobie dodać jeszcze kilka dat i uwag.

Sprowadzanie obrazów świętych do ołtarzów i chorągwi w kościołach naszych, wygląda zaiste na ironię w narodzie, który malarstwem swem w ostatnich lat dziesiątkach zasłynął w Europie. Oprócz mistrzów pierwszorzędnych, mamy wielu skromniejszych artystów, dla których malowanie obrazów kościelnych jest wprost źródłem ich utrzymania. Czyż mają ustępować przed Niemcami lub Włochami?

Dla aparatów kościelnych mamy w kraju wybornych złotników, bronzowników itd. Ostatnia wystawa krajowa, wyroby Wypaska, Piecha, Jakubowskiego i Jary i i., ukazały ich w całym blasku. Czyż potrzeba więc ciągle kielichów, patyn, lichtarzy itp. szukać poza granicami kraju?

Wszak mamy także w kraju konfekcyę szat liturgicznych w Krośnie, a nawet usiłowanie wytwa-

rzania adamaszków jedwabnych na nie, podjęte świeżo przez Towarzystwo tkackie w Glinianach.

Dla ołtarzów i rzeźb posiada kraj siły pierwszorzędne, nie od dziś w wyrobie urządzeń kościelnych słynące. Jeśli zaś idzie o organy, to mamy 7 firm krajowych, a mianowicie: głośną firmę J. Śliwińskiego, firmy Żebrowskiego i Hasego we Lwowie, Grocholskiego w Krakowie, Janika w Krośnie, Falla w Szczerżycu, Konecznego w Jasionowie, którzy budową i naprawą organów się zajmują, zatrudniając 64 robotników. Czyż wobec tego godzi się, aby zarządy kościołów nakłaniały chętnego ucha komiwojażerowi szląskiej firmy braci Riegerów z Jaegerndorfu, i stamtąd organy sprowadzały? Wszak w kraju od najmniejszych instrumentów za 650 zł. aż do największych za 12.000 zł. można dostać i zamawiać organy wszelkich rozmiarów i ceny, można konstrukcyi ich i budowy lepiej dopilnować i lepszą znaleźć rękojmię wykonania, niż u wykonawców *von Draussen.* Czemuż je dla cudzoziemców porzucać?

Musimy to już raz przemódz na sobie, aby się oprzeć na własnych siłach rękodzielniczych i na krajowej produkcyi tam, gdzie to tylko możliwe. Żadne wymówki nie mogą tu usprawiedliwić zaniedbywania krajowego przemysłu i w końcu będzie się musiał w ludności wyrobić surowy sąd, że złymi synami ojczyzny są ci, co nie czynią wszelkich wysileń, aby w przemyśle krajowym znaleźć zaspokojenie swych potrzeb.

J. Starkel.

Sztuka i przemysł.

Żyjemy obecnie w chwili przełomu, ścierania się odrębnych zapatrywań i idei, w chwili zaciętej walki, której znamiennym symptomem w dziedzinie sztuki jest secesya pewnego odłamu artystycznej drużyny — podział jej na dwa wrogie obozy: „starych i młodych“.

Oczywiście, że walka ta nie mogła pozostać bez wpływu także na przemysł artystyczny, który z natury rzeczy musi iść ręka w rękę ze sztuką. To też i tu zaznaczyła się jaskrawo różnica kierunków i pojęć, powodująca pewien chaos, brak myśli przewodniej, a nawet znaczne obniżenie wartości rękodzielniczej. Wszelkie ostateczności bowiem i zacietrzewianie się w jednym kierunku, eksperymenty i próby praktycznego zastosowania chorobliwych pomysłów i dziwacznych mrzonek, wszędzie muszą się okazać zgubnymi — a tem bardziej w rzemiośle, które stać musi na gruncie realnym, które musi się liczyć nietylko z gustem i modą, ale także z praktycznością i użytkiem wyrabianych przedmiotów.

Na razie, podobnie jak w „sztuce wyższej“, zaznaczają się tu dwa główne kierunki: kierunek konserwatywny, polegający na hołdowaniu pojęciom estetycznym, uświęconym powagą tradycyi, przez naśladowanie starych stylów i wyzyskiwanie motywów i kompozycyi wieków ubiegłych — i kierunek radykalny, zmierzający do zupełnego wyzwolenia twórczości od wszelkich wpływów postronnych, a zwłaszcza od akademickich doktryn i przepisów.

Dwa te kierunki wystąpiły już symptomatycznie w czasie ostatniej wystawy sztuki w Monachium (1897) i już wówczas zwróciły uwagę znawców, zwłaszcza ze względu na przesadę stronniczą i lubowanie się w ostatecznościach, które nie mogły wróżyć pomyślnego rozwoju artystycznemu przemysłowi. I tak: kierunek starszy, nie poprzestając już na wyzyskiwaniu stylowych właściwości czasów ubiegłych i zastosowywaniu znanych motywów, przeradza się bardzo często w bezmyślne, ślepe naśladownictwo, mogące mieć wartość chyba imitacyi archeologicznego zabytku, ale nigdy przedmiotu, łączącego gust z użytecznością. Takie kopiowanie twórczości naszych przodków jest dobrowolnem samobójstwem, jest wyrzeczeniem się wszelkich aspiracyi do rozwoju i udoskonalenia, jest umyślnem kostnieniem w szablonie, a co więcej przynosi niejednokrotnie szkodę tak wytwórcy, jako też nabywcy. Jeżeli chodzi o przykład, można przytoczyć dekoracyjne i architektoniczne dziwactwo odtwarzania izb arabskich albo apartamentów w stylu Ludwika XVI. Okazuje się tu zupełne zapoznanie celu i zadań przemysłu artystycznego, zupełne niezrozumienie warunków klimatu, światła, sposobu życia, a ostatecznie i stosunków ekonomicznych. Wszak takie pokoje, rażące chłodem, surowością i nadmierną powagą, albo owe arabskie sale ze ścianami i podłogą z polewanych kafli, nie służyły chyba nigdy, a więc tem bardziej i dziś służyć nie mogą do właściwego użytku, t. j. do zamieszkania; wszak tak samo jak dawniej, tak i dziś mogą być tylko zbytkowym kaprysem człowieka, który z pieniądzmi liczyć się nie potrzebuje. Czyż więc nie jest dziwactwem silenie się na wierne odtworzenie czegoś, co ani z artystycznych ani z utylitarnych względów bynajmniej się nie zaleca, a stara się utrzymać jedynie powagą tradycyi?

Jeszcze fatalniejszym jest wpływ drugiego kierunku, zainicyowanego przez „młodych“, którzy znajdując silne poparcie u decydującego czynnika, t. j. u kupującej publiczności, skłonnej zawsze do przyjmowania z otwartemi rękami wszelkich, choćby najniedorzeczniejszych nowości — wzmaga się z dnia na dzień i grozi kompletnem opanowaniem przemysłu artystycznego. Z tych względów nie od rzeczy będzie baczniej przyglądnąć się genezie i istocie tego kierunku.

Już przed laty wyłoniło się w malarstwie zapatrywanie, że sztuka z biegiem czasu coraz bardziej oddalała się od prawdy, t. j. od natury, i dlatego za pierwszy warunek jej odrodzenia zaczęto podawać zwrot do natury i konieczność uwolnienia sztuki z rze-

komo szpecącyh ją estetycznych przesądów. W nowatorskim zapale jednak posunięto się za daleko i pionierowie nowego prądu zaczęli prawdę identyfikować z poziomem niskim, brzydkim i odrażającym. Objawiła się osobliwsza predylekcya do wyszukiwania i możliwie wiernego kopiowania fragmentów, scen i szczegółów, nie mających najmniejszego związku z pojęciem piękna, przy zupełnem lekceważeniu wszelkich względów na warunki miejsca, rozmiaru, na ograniczenie i określenie przedmiotu, a przedewszystkiem przy umyślnem zaniedbaniu rysunku. T z. „*Stimmung*“ i istotnie mistrzowska technika — acz z reguły przesadna do niemożliwości — oto jedyne niemal wymogi, jakich przestrzegają „młodzi“.

Otóż wskutek chętnego garnięcia się artystów do przemysłu i zajętego przez nich w tej dziedzinie wybitnego stanowiska, przeszły owe zasady także do rękodzielnictwa, wlokąc za sobą zaniedbanie kardynalnego warunku: użyteczności i praktyczności. I nic dziwnego! Wszak artyści, jako niefachowi w tym względzie, liczyć się z tymi względami nie umieli, ani nie chcieli. Dość, że w ten sposób moda, ze sztalug i pracowni malarza, przekradła się do warsztatu artystycznego rękodzielnika, a znajdując podniętę w chętnym pokupie publiczności, rozpanoszyła się na dobre, protegując bezmyślność, miernotę, a zarazem serwilizm wobec kaprysu, roszczącego sobie pretensyę do nazwy poważnego kierunku.

Dopóki szło o zastosowanie nowości do celów dekoracyjnych, dopóki aplikowano ją do przedmiotów mających jedyne zadanie: zdobić — dopóty wpływ ujemny nie był jeszcze tak widocznym. Inaczej jednak ma się rzecz z przedmiotami, których zasadnicze kształty, bez względu na cel i przeznaczenie, uległy modnemu kaprysowi. Tu dopiero twórczość rzemieślnika artystycznego weszła w kolizyę z głównem przykazaniem, które wybornie w swej „Estetyce przemysłu“ sformułował H. Falke temi słowy: „Przedmioty artystycznego rękodzielnictwa mają dwojakie przeznaczenie: po pierwsze być użytecznymi, a po drugie, zadawalać estetyczne wymogi. Żeby pierwszemu wymogowi zadość uczynić, muszą odpowiadać swemu przeznaczeniu; jeżeli zaś cel ich właściwy zostanie chybionym, stają się nieudałymi, chociażby najwięcej zawierały artystycznych pierwiastków i zalet“.

A więc przedewszystkiem skonstatować trzeba upadek rzemiosła artystycznego wskutek podkopania praktyczności, przez wysławiany i gorliwie ostatnimi czasy propagowany „modernizm“. Dość wspomnieć owe kielichy, karafki i inne tym podobne szklanne wyroby, przesadnie zdobione i przeznaczone chyba do ozdoby pułek w kredensie — dość wspomnieć owe lichtarze i kandelabry do biurek, których chyba szczęśliwy posiadacz nigdy nie użyje, mogąc posługiwać się lepszem i tańszem światłem lampy naftowej, gazowej lub elektrycznej — dość wymienić owe misterne półeczki, kasetki i inne drobiazgi, nad którymi nieraz trzeba dobrze głowy nałamać, by odgadnąć, do czego też możnaby ich użyć.

Nie lepiej jest z meblami, jak szafy, szafki nocne, toalety itp., które w konstrukcyi swej nie odznaczają się bynajmniej trwałością, gdzie zbyt szeroka objętość przy wąziutkiem obramieniu już z góry skazuje meble na pękanie i paczenie się, a cała konstrukcya zbliżona wielce do ordynarnych skrzyń. Budowa tu nie odpowiada celowi, a pod względem estetycznym okazuje wartość — co najmniej — wątpliwą. Podobnie wyroby przemysłu tkackiego o nader prymitywnem wykonaniu technicznem, którego nie może zakryć bardziej lub mniej efektowny deseń – jakoteż inne twory rękodzielnicze, wyszłe z warsztatu zwolennika „modernizmu“, pozostawiają tak pod względem praktyczności, jakoteż pod względem jakości i artystycznego wykonania bardzo wiele do życzenia.

Oryginalność form, dobór barw, szczęśliwe zastosowanie dekoracyjnych elementów — to wszystko rzeczy podrzędniejszego znaczenia, któremi wprawdzie pogardzać nie należy, ale które też same przez się wystarczyć nie mogą. Tymczasem, nowy kierunek wszystko zakłada na tych ubocznych elementach, wskutek czego i pod tym względem popadł w przesadę, pozbawiając się dobrowolnie i tej jedynej zalety. Oryginalność — znaczy tu tyle, co usunięcie zupełne uznanych i racyonalnych estetycznych prawideł, usunięcie i wyrzeczenie się artystycznego dorobku wieków, tradycyi motywów, a natomiast popęd do tworzenia czegoś nadzwyczajnego, niebywałego, coby nowością pomysłu od razu rzucało się w oczy. Stąd owa efektowna naiwność, albo kokieteryjna prostota w kształtach i ugrupowaniu, stąd rażące naturalizmem kopiowanie okazów fauny i flory, które ma zastąpić dawniej używane motywa.

Najmniej stosunkowo uległy wpływowi nowego kierunku przedmioty, związane w jakiejkolwiek mierze z architekturą; owszem, zapożyczają się one i nadal po troszę ze skarbnicy pogardzanych i wyśmiewanych historycznych stylów, dzięki czemu przedmioty te posiadają stosunkowo najwięcej artystycznej wartości. Tu przynajmniej styl, nie dziwaczny kaprys, nadaje ton dziełu, a z tą wyższą doskonałością tektonicznych elementów, wiąże się z reguły głębsze i poważniejsze zrozumienie istoty sztuki. To też doskonale ktoś scharakteryzował omawiane nowatorstwo: „Moda, którą podają za n o w ą sztukę, w tem co ma dobrego, nie jest wcale n o w ą sztuką, w tem zaś, gdzie się objawia n o w a sztuka, zwyczajnie nie ma wcale sztuki“.

Otóż w zakresie sztuki zastosowanej do przemysłu, powinniśmy się starać, aby o ile możności kłaść tamę temu dziwactwu i kaprysowi przez wpływanie w odpowiednim kierunku na gust publiczności, a z drugiej strony przez powstrzymywanie wytwórców od nadmiernego schlebiania temu chorobliwemu

gustowi. Walkę tę należy podjąć w interesie prawdziwego piękna, artyzmu, a także w interesie samychże odbiorców. Trudno wprawdzie przesądzać, azali „modernizm" z czasem nie wyrobi się na prąd poważniejszy, na kierunek artystyczny i styl nowy; na razie jednak, jest to chaos, dziwactwo, które zdaje się sankcyonować powierzchowność, niedbalstwo i nieuctwo, a nadewszystko pozbawia twórczość przemysłową jej podstawy — t. j. praktyczności.

Pod tym względem jednakże, nowy kierunek zbiega się najzupełniej z owym drugim, starszym, z kierunkiem niewolniczego naśladowania twórczości ubiegłych wieków. Nie podobna też obecnie oświadczyć się za żadnym z tych dwóch prądów, nie podobna zgodzić się bezwarunkowo ani z „młodymi" ani ze „starymi" — raczej należy zachować pewną rezerwę, ostrożność i trzeźwość. W dobie ekstremów i zaostrzonych do ostatniej granicy przeciwieństw, w dobie reakcyi i ultra-radykalizmu, najrozsądniej będzie rękodzielnikowi artystycznemu trzymać się drogi pośredniej.

Kamień trembowelski.

Stary czerwony piaskowiec, należący do formacyi dewońskiej i będący w ogóle jednym z najlepszych piaskowców, stanowi na Podolu naszem znaczne bardzo pokłady. W łożysku z czerwonego piaskowca płynie na znacznej przestrzeni Seret i dopływająca do niego Gniezna, a pod Trembowlą są już od r. 1838 eksploatowane znaczne bardzo łomy tego kamienia, odkryte na gruntach, należących do m. Trembowli.

Odkrywka dokonaną jest na przestrzeni, mierzącej wzdłuż około 1.500 metrów, a grubość pokładów dochodzi do 26 metrów. Wierzchnia warstwa tych pokładów, 2 do 3 metrów, daje materyał gorszej jakości, używany do murów, w dalszych 10 do 15 metrach jest kamień przydatny na kwadry, głębiej zaś leży potężna warstwa materyałowa, z której wyrabiają schody, płyty i bruski (osełki) do ostrzenia siecznych narzędzi. Barwa kamienia jest przeważnie brudno-wiszniowa, głębsze warstwy bywają srokate, w żyły białe i czerwone, a w wielu miejscach trafia się również kamień zupełnie siwy.

Kamień trembowelski jest w ogóle drobnoziarnisty i bardzo zbity, na przełomie płasko-muszlowy, ściera się trudno i równomiernie, co go czyni materyałem wybornym na schody i płyty chodnikowe, zwłaszcza, że dokładne warstwowanie jego ułatwia produkcyę płyt większych rozmiarów. O celujących zaletach piaskowca trembowelskiego świadczy okoliczność, że wyroby kamieniarskie z Trembowli były odznaczone na wystawach w Paryżu r. 1866, we Wiedniu r. 1873 i we Lwowie w latach 1892 i 1894.

W murze, okalającym cmentarz miejscowego kościoła, wmurowane są dwie dawne płyty nagrobkowe, dowodzące nadzwyczajnej wytrzymałości kamienia trembowelskiego na wpływy atmosferyczne. Na jednej, którą odnieść należy co najmniej do pierwszej połowy XVI wieku, czytać można bardzo wyraźnie napis: „Thy liezi Mikolai Popeolko syn slaventhnego Popeolki Raicza i mieszczanina trembowelskiego. Vmar Dnia 14 Łysthopda maią 63 lath". Kanty wyżłobień tego napisu są do dziś dnia ostre i wszystkie litery czytelne.

Dotychczasowa eksploatacya piaskowca trembowelskiego nie była dość racyonalną. Jakiś czas tylko, gdy kamieniołomy dzierżawił magistrat lwowski, zajmowano się starannie wydobywaniem i obróbką materyału. Później przeszła dzierżawa w ręce spekulantów, dbających o jak najszybszy zysk, lecz nie o prawidłowość eksploatacyi, nastąpiło więc zaniedbanie.

O ile w takich warunkach dało się to wybadać, dostawiono w roku 1897 z kamieniołomu trembowelskiego 15 do 20.000 zwyczajnych płyt chodnikowych, około 2.000 płyt szlifowanych na posadzki do kościołów i sprzedano za 9 do 10.000 zł kwadrowego kamienia do budowy kolei w latach 1896 i 1897. Oprócz tego wyrabiano słupy kilometrowe, stoły, ławki itp. a nadto wykonano 300 sztuk muszel na żłoby do stajen rządowych.

Wartość samych brusków, wyrabianych z kamienia trembowelskiego, wynosi rocznie 9 do 10.000 rubli sr. Zakupują je handlarze rosyjscy, a najwięcej kupiec z Kaługi Cschechichin. Bruski były dotąd wysyłane przeważnie w stanie surowym; w Rosyi je dopiero szlifowano i rozsyłano na daleki Wschód, aż do Chin. Oprócz osełek są także wyrabiane krążki brusowe do toczydeł i sprzedawane na wagę.

W tym roku przeszła dzierżawa kamieniołomu trembowelskiego na p. Jana Sakowicza, który całej eksploatacyi zamierza nadać kierunek racyonalny, a ulepszywszy środki transportu, obróbki i szlifowania przez użycie odpowiednich maszyn, zapewnić nietylko większy ale i lepszy zarobek miejscowej ludności.

Już tegoroczne zobowiązania dzierżawcy pociągają za sobą eksploatacyę na szersze rozmiary. Miasto Lwów ma wziąć 20.000 płyt chodnikowych, miasto Rzeszów 20.600, Stanisławów 10.000, Przemyśl, Tarnopol i Złoczów po 5.000 takichże samych płyt. Nadto wyrabia się pewna ilość słupów kilo- i hektometrowych i 4.000 płyt szlifowanych. Spodziewane są również znaczne, bo 7 do 8 kroć sto tysięcy sztuk wynoszące zamówienia brusków w części obrobionych, w części nieobrobionych czyli t. z. „czaganów".

St.

Z nowych wynalazków.

Wynalazki Jana Szczepanika.

Podaliśmy przed miesiącem (*Przewodnik przemysłowy* nr. 4) szczegóły, tyczące się wynalazku p. Jana Szczepanika, zastosowującego prąd elektryczny do żakardowskich maszynek przy krośnie tkackiem.

O dalszych pracach tego polskiego wynalazcy i o jego osobie znajdujemy obecnie niektóre wiadomości w pismach niemieckich i polskich, które tu powtarzamy.

Szczepanik zajmował przed kilku laty w Korczynie koło Krosna stanowisko nauczyciela ludowego. Tam studyował także tkactwo i zrobił wynalazek, jak za pomocą elektryczności i fotografii można tkać rozmaite wzory, także obrazy, portrety i krajobrazy bez dotychczasowej metody, zabierającej wiele czasu. Jakiś czas niepokoił bez zkutku swem odkryciem galicyjskich i wiedeńskich przemysłowców, wreszcie zabrał się do studyów nad innym wynalazkiem i wkrótce wystosował list do ministerstwa wojny z prośbą o dostarczenie mu środków, potrzebnych do skonstruowania modelu „dalekowidza elektrycznego". W liście tym, bardzo naiwnie pisanym i zaopatrzonym nieudolnymi rysunkami szkicowymi, wyrażał swą chęć odstąpienia armii bezpłatnie swego wynalazku, w zamian za ułatwienie mu wyrobienia patentu. Mimo całej oryginalności listu, ministerstwo nie odrzuciło wprost podania i wezwało autora projektu, aby przybył do Wiednia i plan przedłożył. Informacye jego były jednak tak niejasne i niezręczne, że ostatecznie otrzymał odpowiedź, aby najpierw model zbudował, a potem dopiero z propozycyami się zgłosił.

Przypadek sprowadził wówczas Szczepanika z bankierem Kleinbergem, który onego czasu kończył gimnazyum w Drohobyczu. Kleinberg dostarczył Szczepanikowi potrzebnych funduszów, zachęcał go do dalszej pracy i obydwaj przystąpili do urzeczywistnienia wynalazku.

Dzięki temu mógł Szczepanik skonstruować swój model i uzyskać nań patent we wszystkich państwach europejskich. Wynalazek ten jest rozwiązaniem problematu, nad którym pracuje Edison od lat 24, a mianowicie umożliwia obserwowanie bardzo odległych przedmiotów. Konstrukcyę i wszelkie właściwości mechanizmu utrzymuje wynalazca w tajemnicy i opowiada o nich co następuje:

Przyrząd ma kształt skrzynki telefonowej. Przenoszenie widoków i akcyi w prawdziwych barwach i rzeczywistem tempie na znaczną odległość polega na tem, że za pomocą luster poruszających się nieskończenie szybko, pewien widok zostaje rozłożony na szereg momentowych wrażeń optycznych, podobnie jak w kinematografie, a potem przeniesiony za pośrednictwem elektryczności w bardzo odległe nawet miejsca, gdzie synchronistyczne lustra, również szybko się poruszające, zbierają te momenta optyczne i w ten sposób widok odtwarzają.

Twierdzą, że na wystawie paryskiej będzie zbudowany osobny pawilon, w którym dalekowidz reprodukować ma przy pomocy aparatu projekcyjnego odbywające się równocześnie manewry lądowe i morskie armii francuskiej.

Do *Słowa polskiego* piszą o J. Szczepaniku i jego wynalazkach co następuje:

Zagraniczne fachowe pisma angielskie i niemieckie, w Niemczech również pisma codzienne, jak *Aachener politisches Tageblatt* i *Kolnische Ztg.* podały na podstawie demonstracyj urządzonych w Prowincyi reńskiej i w Westfalii (Hagen, Krefeld, Elberfeld), obszerne sprawozdania z wynalazków młodego Polaka Jana Szczepanika — a niedawno i pisma wiedeńskie ogłosiły krótsze i dłuższe artykuły o wynalazkach tych i ich ogromnem znaczeniu dla przemysłu.

Nas Jan Szczepanik tem bardziej zająć musi, że jest Polakiem i całe swoje wykształcenie odebrał w kraju, a wynalazków swoich dokonał, zanim zetknął się z jakimkolwiek zagranicznym fabrykantem lub finansistą.

Jan Szczepanik ma lat 25, urodził się w Krośnie. Pochodzenie swoje mazurskie bardzo często podnosi, nazywając się i podpisując „Mazur". Ze szkół średnich w Jaśle przeniósł się do seminaryum nauczycielskiego w Krakowie i tu już zwracał uwagę kolegów i nauczycieli swoimi, bardzo oryginalnymi pomysłami w zakresie fizyki i chemii. Ulubioną jego dziedziną była zwłaszcza optyka i elektryczność. Po ukończeniu seminaryum, udał się na praktykę nauczycielską do Korczyna. Tu z obserwacyi własnej poznał tkacki przemysł krajowy i po kilku pierwszych odwiedzinach warsztatów wpadł na pomysł zbudowania nowego warsztatu tkackiego, któryby samodzielnie, bez wrzucania kart, za użyciem elektryczności jako motoru — tkał wszystkie możliwe wzory. Idea tego wynalazku polegała na tem, że na karcie metalowej wzór, mający być wytkanym, wykonany był za pomocą żelatyny, a elektryczny prąd, wedle tego, czy był przerwany żelatyną, lub działał w zetknięciu drutów z metalem, tkał samodzielnie wzór. Od tej pierwszej idei zasadniczej przeszedł p. Szczepanik do konstrukcyi maszyny, wybijającej karty do dzisiejszych warsztatów — i przyrządu, sporządzającego wzory rastrowane dla tkactwa na drodze fotograficznej. W trakcie studyów nad tymi wynalazkami, wpadł p. Sz. na nowe pomysły, odnoszące się do fotografii i do zużytkowania elektryczności, celem przenoszenia obrazów na odległość.

W dziedzinie fotografii zajął się kwestyą reprodukcyi barwnych obrazów. W dziedzinie elektryczności wpadł na pomysł aparatu, który z pomocą zwierciadełek drgających i wywołujących w selenie promieniami świetlnemi elektryczność, przenosi obrazy tak samo, jak telefon przenosi głos. Aparat ten nazwany przez wynalazcę telektroskopem, opatentowany we wszystkich krajach, pierwszy raz ma być przedstawiony na wystawie paryskiej, gdzie ma stanowić *grande attraction*.

Z wszystkimi tymi pomysłami udawał się p. Szczepanik zarówno w kraju jak i w Wiedniu do różnych osobistości a nawe i do władz, ofiarując, w zamian za poparcie w wykonaniu, niektóre z swych pomysłów zupełnie bezpłatnie. Wyśmiewano jednak po większej części wynalazcę, albo zbywano go krótkiemi odpowiedziami: „Przynieś pan model, a potem pomówimy“. W rozpaczliwem swem położeniu chciał już p. Sz., mimo głębokiej wiary w swoje idee, dalszej pracy zaniechać, gdyż jasnem mu było, że na modele, które pochłonąć mogły kilkanaście tysięcy, nie znajdzie nigdy środków. Przypadek zrządził, że poznał wtedy Polaka, zamieszkałego we Wiedniu, bankiera Ludwika Kleinberga, który od lat stykając się z wielu sferami w kraju i za granicą, doskonale znał trudności, jakie spotyka każdy nowy i oryginalny pomysł. Sam on pracował z ogromnemi stratami nad rozbudzeniem przemysłu u nas w kraju i z goryczą cytował zawsze słynne zdanie niemieckiego humorysty (Heinego): „Kiedy Pytagoras wynalazł swoje twierdzenie, spalono bogom nieśmiertelnym hekatombę wołów. Odtąd, ilekroć nowy pomysł zjawi się na świecie, wszystkie woły drżą o swą skórę“. Z tem usposobieniem Ludwig Kleinberg był jakby przeznaczony na to, aby w życiu Szczepanika stanowczą odegrać rolę i pomysłom jego, ile sił mu starczyło, dopomódz do urzeczywistnienia. Choć tych pomysłów dobrze nawet nie zdołał zrozumieć, jednak znając się na ludziach, kiedy pierwszy i drugi a nawet ósmy model się nie udał, powtarzał zawsze: „Szczepanik jest nietylko genialnym człowiekiem, ale szlachetnym i uczciwym. Jeżli się myli, to chcę się z nim razem mylić“. Zbudował więc Kleinberg wedle wskazówek Szczepanika ośm modelów samego warsztatu tkackiego; sprowadzał mechaników pierwszorzędnych, między innymi pewnego amerykanina, którego bajecznie wysoko musiano opłacać, a przemysłowcy wiedeńscy, którzy odwiedzali pracownię Szczepanika i Kleinberga z uśmiechem politowania mówili, że obu tym ludziom w głowie się przewróciło. Jednak pewnego pięknego poranku odechciało im się śmiać, skoro spostrzegli wzór wytkany modelem dziewiątym: *Gewebt ohne Karten*. Ale i teraz jeszcze nie chcieli wierzyć w praktyczność wynalazku.

„Musimy zacząć od mniejszych rzeczy“ — zakonkludował Kleinberg — i odstawiwszy gotowy warsztat tkacki, uprosił Szczepanika, aby całej swej wynalazczej energii użył teraz na zbudowanie przyrządu, sporządzającego rastrowane wzory dla tkactwa na drodze fotograficznej. Tu zaraz pierwsze próby powiodły się. Kleinberg, po doświadczeniach z przemysłowcami austryackimi, zerwał z nimi wszystkie stosunki, a natomiast dla wynalazków Szczepanika zainteresował grupę niemiecką z prowincyi nadreńskiej. A był już czas potemu, gdyż środki jego zaczęły się wyczerpywać, choć ani odwagi, ani zaufania do Szczepanika na chwilę nie stracił. Przez ośm miesięcy Sz. pracował nad tym przyrządem do wzorów tkackich, który nazwał „rastrem“. Jak sam opowiada, nie miał wyobrażenia o wszystkich trudnościach, które nasuwa do zwalczenia nowa metoda. Nadesłano mu z wszystkich krajów, z Rosyi, Anglii i Niemiec różne wzory kombinowane, a za każdym nowym wzorem Szcz. nowe wynajdywał ulepszenia i uproszczenia swego wynalazku. Dziś, wyśmiany w Austryi aparat zakupiony jest na Anglię i Niemcy, a układy co do Francyi i innych krajów trwają jeszcze. Profesor szkół tkackich w Kolonii, Nicolaus Reiser, w broszurze poświęconej specyalnie wynalazkowi Szczepanika p. t. *Die Photographie im Dienste der Weberei*, nazywa przeprowadzenie pomysłu tego młodego Polaka, największym wynalazkiem na polu tkactwa od czasu Jacquarda.

Teraz i wiedeńskie pisma nazywają Jana Szczepanika Jacquardem II. albo dla odmiany Edisonem II, a telegraf głosi sławę wynalazcy po wszystkich stolicach europejskich.

Na czemże polega „raster“ Szczepanika? Jest to pomysł tak prosty, że przypomina się mimowoli anegdota o jaju Kolumba. Przed objektyw fotograficznego aparatu stawia Szczepanik płytę szklanną, rastrowaną w kwadraty. Wzór, który ma być fotografowanym, odbija się tedy w kwadratach i może wprost służyć, jako gotowy obraz do tkania.

Trudność leżała tylko w tem, jak rozmaitość barw i wiązań oddać w fotografii. W tym celu skombinował Szczepanik trzydzieści takich płyt szklannych, wyczerpujących wszelkie kombinacye i wiązania możliwe w tkactwie Wedle „rastru“ wybija się dopiero karty dla warsztatów tkackich. Chodziło teraz Szczepanikowi o wykonanie mechanicznego wybijania tych kart. W tym celu obraz fotografuje na płycie metalowej i z pomocą elektrycznego prądu — działającego stale lub przerywanego, wedle tego, jak drut przewodzący zetknie się z metalem, lub żelatyną — wybija się mechanicznie karty. To jest maszyna do wybijania kart.

Szczepanika wynalazki tkacką technikę tak wydoskonalają, że może ona współzawodniczyć z wszystkiemi metodami reprodukcyi, z fotografią, heliograwurą itd.

Wszystkich pomysłów dalszych p. Szczepanika opisywać a nawet wymienić na razie nie można. Dość

powiedzieć, że Szczepanik epokowymi swoimi wynalazkami nietylko dokonał przewrotu w tkactwie, ale zarazem dowiódł, jakie tryumfy mógłby święcić geniusz narodu polskiego, gdyby mu było danem rozwijać się w pomyślnych warunkach.

Pp. Szczepanik i Kleinberg postanowili ofiarować cesarzowi Franciszkowi Józefowi z okazyi uroczystości jubileuszowej, ogromny gobelin, zajmujący przestrzeń 24 m.^{2} i wytkany metodą Szczepanika. Obraz przedstawiony na nim wyobrażać będzie hołd sztuki tkackiej, składany cesarzowi austryackiemu. Kompozycya pomysłu zamieszkałego tu Polaka, malarza Henryka Rauchingera".

Tyle powtarzamy za *Słowem polskiem.* Jest w tej relacyi dużo entuzyazmu, łatwo zrozumiałego, boć to przecież rodak nasz odznacza się wynalazkami, z czego możemy być słusznie dumni. Jest wszakże i dużo reklamy, o którą starać się musi finansista, wprowadzający wynalazki p. Szczepanika w świat, bo jemu zależy znów na tem, ażeby nietylko odebrał pieniądze wydane na próby, lecz także zagarnął zysk sowity. Specyaliści muszą tedy z pewną ostrożnością przyjmować te pierwsze entuzyastyczne pochwały i czekać na dalsze, nieco chłodniejsze sprawozdania. Co do nas zamieścimy w najbliższym numerze ocenienia fachowe wynalazku p. Szczepanika w zastosowaniu do krosien tkackich i maszyny Jaquarda.

Nowy sposób kolorowania papieru.

Wyrób papieru kolorowego, a mianowicie powlekanego z jednej strony warstwą farby, odbywa się pospolicie przez powlekanie go farbami za pomocą odpowiednio urządzonych pędzlów i szczotek lub walców. Oprócz barwienia samego potrzeba jeszcze odpowiedniego utrwalenia farby, gładzenia itp. Obecnie p. Karol Henry, Francuz, wpadł na inny, całkiem oryginalny pomysł wyrabiania papieru kolorowego, który może mieć wielką przyszłość i obniżyć niesłychanie koszta produkcyi w fabrykacyi t. z. papieru marmurkowego. Nadaje on mianowicie papierowi barwy bez użycia farb, a rysunek bez rysowania. Brzmi to tak dziwacznie, iż rzecz wymaga bliższego wyjaśnienia.

Jeżeli na wodę wylejemy małą ilość nafty lub olejków eterycznych jak np. olejku terpentynowego, widzimy jak warstwa tego płynu, w różnych miejscach rozmaicie skupiona, wywołuje rozmaite załamywania się promieni światła, a tem samem piękne tęczowe efekta. P. Henry podziwiał je nieraz i zadał sobie pytanie, czy barwne owe efekta, wywołane bez barw, nie dałyby się na papierze lub na powierzchni innego ciała utrwalić? Począł więc robić próby, które, jak czytamy w technicznych pismach francuskich, miały się powieść zupełnie. Wynalazca nadał swemu procederowi nazwę „irichromatyzowania" papieru, a wedle wyjaśnień dodanych przez *Revue scientifique* i *Revue industrielle* przedstawia się zasada wynalazku i użytego procederu jak następuje.

Jakeśmy już wspomnieli, drobne warstwy olejków na wodzie wywołują grę barw, mieniących się wszystkimi kolorami tęczy. Jeżeli za pomocą świśnięcia wprawimy powietrze w drganie nad taką powierzchnią, to natychmiast zmienia się układ barw i linie rysunku. Obraz i przewaga kolorów zawisłą jest wówczas od wysokości tonu świśnięcia. Lecz wkrótce olejek się ulatnia i obraz niknie. Otóż p. Henry pomyślał nad tem, ażeby do olejku eterycznego dodać jeszcze substancyi nielotnej, któraby po ulotnieniu się olejku pozostała, a zachowując te same zmienne grubości warstwy, utrzymała te same efekta świetlane. Użył więc do tego pewnych żywic, jak damar, które stają się nierozpuszczalnemi pod wpływem światła, podobnie jak np. dwuchromianowa żelatyna w fotografii.

Chodziło teraz o to, aby ową subtelną warstewkę uchwycić i utrwalić na odpowiedniej powierzchni. Do tego celu używał płyt z drzewa, metalu, szkła i papieru. Odgrywa tu wielką rolę i ta okoliczność, jakiej barwy jest płyta, na której rzeczona warstewka ma być utrwaloną. Na tle czarnem występują efekta barwne bardzo żywo, na tle białem są łagodne, na tłach o tonach pośrednich wielce odmienne i rozmaite.

Sposób postępowania z kolorowaniem papieru jest następujący: Na dnie naczynia szpanuje się papier nieprzemakalny, satynowany, w ten sposób, ażeby po nalaniu wody zachował położenie poziome i nie spływał. W bocznych ścianach naczynia są kurki do jednostajnego spuszczania wody. Na wodę wlaną do naczynia puszcza się kilka kropel olejku, będącego wynalazkiem p. Henry, poczem wytworzoną na wierzchu warstewkę grupuje się albo za pomocą drgań powietrza przez świstanie, albo ręcznie przy pomocy odpowiedniego przyrządu. Gdy nastąpi piękne ugrupowanie warstewki, co widać po delikatnem zmarszczeniu powierzchni, wypuszcza się równocześnie wodę, a w miarę tego spada tęczowa powłoczka coraz niżej i osiada w końcu na papierze. Płyta z papierem idzie następnie do suszarni i kolorowanie jej skończone.

Ten sam proceder może być także przeprowadzany w sposób mechaniczny przy pomocy walca, rozwijającego pod wodą papier bez końca. Mniej artystyczną staje się wówczas produkcya, gdyż nie można przy niej z taką starannością wpływać na układ rysunku, ale rzecz idzie za to szybciej i można fabrykować papier kolorowy na kilometry. Deseń otrzymywany tutaj staje się często podobnym do tych fantastycznych kształtów, jakie mróz na szybach maluje, z tą jednak różnicą, że powab rysunku spotęgowany jest grą kolorów. Nie można wszakże otrzymać dwa razy jednego i tego samego deseniu, bo powłoczka zmienia swe rysunki w nieskończoność.

Można wszakże w odpowiedni sposób uchronić pewną część papieru od zabarwienia i otrzymywać wedle życzenia miejsca bezbarwne.

Nie wiemy o ile wynalazek p Henry'ego jest już przez przemysłowców wyzyskany i nie widzieliśmy prób kolorowanego przezeń papieru. Sam pomysł wszakże jest bardzo oryginalnym, a wynalazca postarał się o patenty w większych państwach na swój wynalazek. *St.*

Izba handlowa krakowska
w sprawie szkolnictwa handlowego.

Izba handlowa i przemysłowa w Krakowie powzięła bardzo chwalebne postanowienie, ażeby protokoły ze swych posiedzeń ogłaszać drukiem. Tym sposobem tylko — jeśli i inne dwie Izby krajowe pójdą w ślad za krakowską — mógłby kraj dochodzić do wiadomości o działaniu Izb i instytucye te, dla rozwoju spraw ekonomicznych tak ważne, a tak dotychczas martwe, mogłyby w życiu publicznem ważniejszą odegrać rolę.

Oto co czytamy w sprawozdaniu z posiedzenia Izby z d. 8. lutego r. b.

Imieniem komisyi połączonych sekcyj przedstawia sekretarz Dr. Benis co następuje:

Izba handlowa i przemysłowa w Krakowie, poczytuje sobie za obowiązek zwrócić uwagę tak krajowej Rady szkolnej jak i Wydziału krajowego na nader smutny stan szkolnictwa handlowego w Galicyi.

A. Wedle ustawy przemysłowej r. 1883 winien każdy kupiec posyłać swojego ucznia na naukę uzupełniającą i ciąży ten przymus szkolny tak samo na kupcach jak i na rękodzielnikach. Praktyka wykazuje atoli, że tylko bardzo drobna i wobec liczby przedsiębiorstw kupieckich w kraju po prostu niknąca ilość uczniów handlowych pobiera naukę uzupełniającą i to tylko w ogólnych szkołach przemysłowych uzupełniających. Aby dać obraz nikłości tej frekwencyi, wystarczy wskazać na fakt, iż w Krakowie do szkół przemysłowych uzupełniających uczęszcza 28-u uczniów, z czego 24 ch na Kaźmierzu a 4-ch na Dajworze.

Braki dadzą się sprowadzić do 2 głównych momentów.

1. Władze przemysłowe nie wykonują wobec uczniów kupieckich nakazanego ustawą przymusu szkolnego, tak, iż przepisy ustawy przemysłowej z r. 1883 oraz przepisy noweli przemysłowej z r. 1897 dotychczas istnieją tylko na papierze,! a uczniowie handlowi kończą swą praktykę w najgrubszem nieuctwie.

2. Brak jest w kraju szkół, któreby potrzebie pod 1. określonej w wystarczający i należyty sposób mogły zadosyć uczynić.

Nauka w ogólnych szkołach przemysłowych uzupełniających nie jest, jak to doświadczenie wykazało, odpowiednią dla uczniów kupieckich.

Handel wymaga z natury rzeczy innego wykształcenia uzupełniającego niż rzemiosło, a szkoły przemysłowe uzupełniające otrzymały właśnie taki plan nauk, jaki odpowiada potrzebom przemysłów wytwórczych. Odnosi się to w szczególności do rachunków i buchhalteryi, które wchodzą w miejsce niepotrzebnych kupcowi rysunków zawodowych. Szczególnej wagi nabiera ta okoliczność właśnie w Galicyi, gdzie przy braku szkół wydziałowych męskich uczniowie wstępują do handlu po ukończeniu czasem nawet dwuklasowej szkoły ludowej. Przeważająca większość uczniów nie posiada żadnej wprawy w prostem rachowaniu i nie ma elementarnych podstaw do jakiegokolwiek racyonalnego korzystania z praktyki handlowej.

W kraju istnieje tylko jedna szkoła handlowa uzupeł. w Białej, subwencyonowana przez Sejm, Izbę handlową i przemysłową oraz gminę, a rezultaty, jakie ta szkoła wydaje, są ze wszech miar zachęcające. Prócz szkoły bialskiej nie ma w Galicyi ani jednej szkoły handlowej uzupełniającej, chociaż w innych prowincyach szkół tych istnieje dostateczna liczba. Izba handlowa i przemysłowa w Krakowie, pragnąc, aby i kupiectwu krajowemu nie było odjęte owe minimum oświaty, które wedle ustawy każdy uczeń kupiecki posiadać musi i którego mu się także z ustawy dostarczyć powinno, zwróci się więc do powołanych czynników krajowych tj. do krajowej Rady szkolnej i krajowego Wydziału z wnioskiem o utworzenie przynajmniej we większych miastach, gdzie żywszy ruch handlowy panuje, szkół handlowych uzupełniających, co do których musiałby być przeprowadzonym w myśl ustawy przemysłowej ścisły przymus szkolny.

Zarazem pozwala sobie Izba już teraz podnieść, że rezultaty nauki w szkołach uzupełniających handlowych będą chybione, jeżeli się tam wprowadzi system nauki wieczornej, która w szkołach przemysłowych uzupełniających, ze znanych powodów pedagogicznej natury, tak złe wydaje rezultaty.

Praca w handlach poczyna się i trwa wedle zawodu bardzo rozmaicie. Jedne gatunki handlów (artykuły spożywcze) mają główny sezon roboty od wczesnego rana do godziny 10., 11. w południe i od 5. popołudniu do wieczora. Inne handle znowu (galanteryjne i t. p.) nie mają w godzinach wczesnych porannych żadnego ruchu i t. d.

O ileby więc w znaczniejszych miastach istniało więcej szkół handlowych uzupełniających, niż jedna i gdyby frekwencya tych szkół podzieloną była zawodowo, a nie jak dotychczas, terytoryalnie, dzielnicami, możnaby przez zarządzenie różnego czasu nauki szkolnej w różnych szkołach osiągnąć ten rezultat, żeby z jednej strony uczeń pobierał naukę przed po-

łudniem przy zupełnie świeżym i niezmęczonym umyśle, a z drugiej strony, aby go szkoła nie odrywała od praktycznego zawodu wtenczas, kiedy najwięcej może skorzystać i kiedy swemu pryncypałowi najwięcej jest potrzebny.

B. Następną sprawą, w której Izba poczuwa się do obowiązku odwołania się do Rady szkolnej krajowej, jest kwestya reorganizacyi szkoły handlowej w Krakowie. Szkoła ta, założona w Krakowie przed wielu laty staraniem Izby handlowej i utrzymywana subwencyami ze strony państwa, kraju, gminy, Izby handlowej i kongregacyi kupieckiej, nie ma dotychczas prawa publiczności i składa się z dwóch oddziałów: Oddział niższy, z dwugodzinną nauką dzienną (nie wieczorną), oraz — na razie dwuklasowy — oddział wyższy z nauką całodzienną. Oddział wyższy ma w przyszłym roku otrzymać trzecią klasę.

Oddział niższy pełni z bardzo dobrym skutkiem funkcye szkoły handlowej uzupełniającej, oczywiście jednak bez przymusu szkolnego i bez prawa publiczności.

Oddział wyższy, nie posiadający również prawa publiczności, jest wedle swego progromu szkolnego czemś pośredniem pomiędzy szkołą zawodową handlową a akademią handlową i wykazuje również dobrą frekwencyę. Zdaniem Izby szkoła handlowa, która swego czasu oddawała wykształceniu handlowej młodzieży znaczne usługi, powinna być zreorganizowaną i to w następujący sposób.

O ile czynniki do tego zobowiązane utworzą w Krakowie szkołę handlową uzupełniającą z nauką obligatoryjną, należałoby kurs tak zwany niższy przemienić w dzienną szkołę handlową zawodową *(Handelsschule, niedere Handelsschule)*. Szkoła taka, urządzona wedle normalnego planu, przyjętego obecnie przez najwyższą władzę szkolną, a opublikowanego w pracy Zehdena „*Das Handels-Schulwesen in Oesterreich*“ miałaby na celu wykształcenie pomocników dla średniego handlu, szczególnie w dziale sprzedaży *en detail* i towarowym. Do szkoły takiej możnaby wstąpić po ukończeniu szkół elementarnych, a praktykę handlową rozpoczęłoby się dopiero po jej ukończeniu. Absolwenci tej szkoły byliby przez pryncypałów średniego i małego handlu tem chętniej poszukiwani, że wnosząc pewien zasób ogólnego wykształcenia handlowego i inteligencyi, posiadaliby zarazem biegłość w korespondencyi polskiej i niemieckiej, w buchhalteryi i kupieckich rachunkach, a byliby zwolnieni od obowiązku uczęszczania do szkoły handlowej uzupełniającej, który ciąży z ustawy na wszystkich kupieckich uczniach. Typ szkoły tej jest zresztą wypróbowany i wszędzie uwieńczony najlepszymi skutkami. Do przekształcenia kursu niższego w szkołę zawodową możnaby przystąpić dopiero wówczas, o ileby obecny materyał kursu niższego, rekrutujący się z uczniów handlowych, mógł być objętym przez szkołę handlową uzupełniającą, gdyż niepodobna pozbawiać młodzieży handlowej, pracującej praktycznie, jedynej sposobności nabycia pewnej teoretycznej a kupcowi niezbędnej wiedzy handlowej. Istniejący zaś przy szkole handlowej kurs wyższy musi również uledz przekształceniu w 2-ch kierunkach. Plan nauki musi być zastosowany do typu normalnego (nauka całodzienna, kurs przygotowawczy i trzy lata nauki) i powinien dążyć, nie jak to dotychczas ma miejsce, ku nadaniu ogólnego wykształcenia o zakroju handlowym, ale ku wykształceniu tęgiego personalu pomocniczego dla prac kantorowych (dysponenci, urzędnicy towarzystw zaliczkowych, kas oszczędności, buchhalterowie, urzędnicy fabryk etc.). Szkoła taka, hołdująca zasadzie „*non multa sed multum*“, musiałaby mieć prawo publiczności oraz prawo jednorocznej służby dla swoich absolwentów.

Kardynalną zasadą takiej szkoły handlowej wyższej musiałaby być pewna zwartość wewnętrzna w programie nauk, aby nie kształcić handlowych dyletantów, ale dzielnych zawodowych pomocników dla wielkiego handlu i przemysłu.

Organizacya nauki handlowej wedle celów nauczania przedstawiałaby się więc tak:

1. Obligatoryjna handlowa szkoła uzupełniająca dla wszystkich uczniów handlowych jako minimum kupieckiego wykształcenia.

2. Publiczna szkoła handlowa niższa, dostarczająca pomocników dla handlu średniego.

3. Publiczna i w prawo 1-rocznej służby wojskowej wyposażona szkoła handlowa wyższa, dostarczająca współpracowników dla handlu wielkiego, instytucyj finansowych i wielkiego przemysłu.

Handel obecnie jest tak zróżniczkowany, że z rozmiarami przedsiębiorstwa zmienia się także jego wewnętrzna jakość i technika. Wedle różnic tej techniki i odrębności całego sposobu prowadzenia pomiędzy średnim a wielkim handlem musi być także zastosowany podział szkół, które każdej warstwie handlu powinny dostarczyć odpowiedniego personalu.

Izba wnioski komisyi jednogłośnie przyjęła, polecając wypracowanie odnośnych petycyj swojemu biuru.

KRONIKA.

T. Z. P. K.

NIEUSTAJĄCA WYSTAWA okazów przemysłu krajowego (plac Halicki 10) rozpiera już niemal ściany dzisiejszego swego lokalu W ciągu dwuletniego istnienia okazała ona, jak bardzo była potrzebną. Nie idzie już o zbieranie osobliwości krajowego wyrobu, które często bywały drogą, ekscentryczną zabawką amatorów i nie mogły być poczytywane za przemysł krajowy — ale o wyroby dzielnych rękodzielników i przemysłowców, którzy na coraz zdrowsze drogi przemysł w kraju wprowadzają. Stolarze np. mają bardzo wiele Nieustającej Wystawie do zawdzięczenia. Cokolwiek tylko poważnego wystawią, nie potrzebują czekać długo na nabywcę. Publiczność poczytuje sobie coraz bardziej za obowiązek zaopatrywania się w meble krajowego wyrobu — kto córkę wydaje, biegnie na Nieustającą Wystawę szukać urządzenia mieszkalnego — i dzięki wystawie stolarze nasi wchodzą w coraz żywszy kontakt z publicznością. Gdyby mogli jeszcze dysponować obfitszym i tańszym kapitałem i wyrabiać więcej na zapas, zapanowaliby niewątpliwie nad wyrobami importowanymi. Toż samo odnosi się mniej lub więcej do innych rękodzielników, jak powoźnicy, blacharze, tokarze itd.

Z nowo nadesłanych na wystawę przedmiotów pozwalamy sobie zaznaczyć niektóre.

P. Bogdanowicz, właściciel znanej pracowni blacharskiej we Lwowie (ul. Piekarska), wystawił wanny rozmaitych systemów, huśtawkowe, z piecykami do grzania wody i kociołkami, wytwarzającymi parę, niemniej bardzo praktyczne i tanie klosety pokojowe.

Dalsze wyroby blacharskie, a w szczególności bardzo praktyczne, dobrze wykonane i gustowne naczynia gospodarskie i pokojowe, wystawiły dwie firmy lwowskie, p. Gościcki (Łyczaków) i Książkiewicz, pierwszy szczególniej piękne zlewy pokojowe, wanienki dziecinne, beczki na wodę itd., drugi tanie i dobrze wykonane samowary białe i żółte z kurkami.

Pracownia powoźnicza Sienkiewicza we Lwowie nadesłała bardzo ładny i wygodny faeton otwarty.

W zakresie mebli celują wyroby stolarza lwowskiego Czerniawskigo, szczególniej świetna szafa dębowa i urządzenie pokoju sypialnego z orzecha amerykańskiego.

Meble tapicerowane, a mianowicie sofki i fotele, pokryte pięknymi kilimkami pani Mandlowej, z użyciem pluszu na okłady, wyścielane znakomicie a wygodne i piękne w rozmiarach, wystawił znany tapicer lwowski p. Frühauff.

Koszykarz Koniewicz dał zgrabne bardzo mebelki bambusowe, wykładane pluszem.

W zakresie wyrobów wełnianych, a mianowicie kilimków, portyer i gobelinków przetykanych złotem, wystąpiła świeża wytwórczyni pani Kronhelmowa z Zakopanego. Wyroby jej, zwane Zakopańskiemi, stanowią typ odmienny.

Szkoła sukiennicza w Rakszawie przysłała bogatą kolekcyę wełnianych materyi na garnitury wiosenne i letnie.

O wiośnie myślała także szkoła zabawkarska w Jaworowie, przysyłając nowy transport wyrobionych tam zabawek. Są tu wózki z większymi końmi, silne, na dobrych kołach, tak że można niemi bezpiecznie piasek wozić, laski z konikami dla chłopców, praktyczne łopatki, grabie, taczki i t. d. Na wyrobach szkoły znać chwalebny postęp. Prócz tego są tu również wyroby dawniejszego przemysłu domowego w Jaworowie, jak łyżki drewniane, kołotuszki, wałki do ciasta i do tarcia maku i t. p., które się przypominają w samą porę przed fabrykacyą święconego.

A że przed świętami wielkanocnemi dużo trzeba z miasta do domu przynosić, więc szkoła koszykarska z Wojsławia pospieszyła z bogatą kolekcyą koszyków miejskich, małych, dużych i bardzo dużych, a zawsze porządnie wykonanych i tanich.

W zakresie konsumcyjnym zaleca się nowy transport konserw p. Kaempfego z Lubyczy, a w szczególności wyborne szampiony. Fabryka braci Roszkowskich w Bogdanówce pod Lwowem, wystawia piękne makarony, gwiazdki, łazanki, abecadła, owsik itd. na leguminy i do zup.

Szkoła garncarska w Kołomyi zaimponowała transportem ostatnich swych wyrobów. Są to przeważnie wazy, klosze, amfory majolikowe z ornamentem rytym, nieraz złoconym, odbiegające od motywów Bachmińskiego, którymi się publiczność już nieco przesyciła. Wyroby te znajdują szybko nabywców, podczas gdy dawniejsze z swą żółto-zielono-ceglastą polichromią czekają dłużej na amatorów.

Nareszcie i dział artystycznych robót kobiecych został nowymi okazami odświeżony. Celują tu: parawanik ozdobiony bardzo dzielnie malowanymi kwiatami przez pannę Julię Fedorowiczównę i mniejsze ekrany, bardzo ładniutkie, wykonane przez panny: Anielę Wisłocką, Maryę Ziembicką, i Maryę Szajerównę. Niektóre mają obramienie bambusowe, inne oprawę barokową, rzeźbioną przez p. Sokulskiego we Lwowie.

Oko i zmysł artystyczny mają bardzo wiele do poszukiwania wśród bogactw Nieustającej Wystawy.

Zapiski przemysłowe.

W KRÓLESTWIE POLSKIEM wzmaga się bardzo ruch w zakresie przedsiębiorstw przemysłowych. Przedsiębiorcy liczą wiele na to, że po wykończeniu kolei syberyjskiej wzmoże się nadzwyczaj ruch handlowy na daleki Wschód i stworzy zupełnie nową podstawę dla wywozu przetworów przemysłowych z Królestwa i Rosyi.

Świeżo donoszą, że w Jabłonnie pod Warszawą odbyło się poświęcenie huty szklanej, należącej do pp. Augusta hr. Potockiego, Haberbuscha i Sosnowskiego. Fabryka zatrudnia 80 robotników.

W Opocznie nową fabrykę cementu zakłada spółka przedsiębiorców warszawskich i białostockich z kapitałem 500.000 rubli.

Jedna z firm saskich zakłada w Warszawie na dużą skalę fabrykę bielizny papierowej.

W Kaliszu przybyła niedawno fabryka lalek i zabawek dziecinnych p. Sachsa. — Spółka pp. Neumana i Koppla zakłada garbarnię z kapitałem 25 000 rubli. Na gruntach p. Krauzego ma stanąć za 32 000 rs. dwupiętrowy budynek na pomieszczenie 36 maszyn do wyrobu haftów. Pan K. Szolc przystąpił do spółki z braćmi Handke w celu prowadzenia fabryki dywanów pod firmą „Bracia Handke i Szolc“. Słychać o mającej powstać

przędzalni i o fabryce mebli ozdobnych bambusowych. Jedna z takich fabryk już tu istnieje. Słowem przemysł rozwija się w różnych kierunkach.

A u nas?

DROBNY PRZEMYSŁ TOKARSKI. Na bruku warszawskim ukazali się włościanie, roznoszący wyroby tokarskie z okolic miasteczka Połonnego, gdzie wszyscy włościanie tamtejsi uprawiają ten przemysł. Wyrabiają oni z drzewa: cukiernice, tace, pudełka, lichtarze, solniczki i t. p. Wyroby mieszkańców Połonnego nie są obce Warszawianom, odbywającym podróż do Odessy, na stacyi bowiem kolei południowo-zachodniej „Połonne" na każdym pociągu są włościanie, rekomendujący pasażerom swoje wyroby i znajdujący chętnych nabywców. Wyroby te, aczkolwiek wykonywane są ręcznie i sposobem najprostszym, odznaczają się jednak dokładnością roboty i pewnym gustem.

WKŁADKI Z CELULOZY DO BUTÓW. C. Henefeld z Harnas w Szwecyi zwraca uwagę na wyrób, należący do działu papiernictwa, a jak przypuszcza dotąd w Niemczech mało znany. Ma na myśli celulozę wodnikową jako wkładki do obuwia. Wkładki takie cieszą się w Szwecyi wielką wziętością, szczególniej wskutek ich jednostajnego ciepła. Oddają im tam pierwszeństwo przed wkładkami filcowemi lub innemi. Na północy, gdzie bywa 6 miesięcy śniegów, chętnie ucieka się do rzeczy najlepszej, byle uchronić nogi od ostrego zimna. Wkładek z celulozy wodnikowej używają także i z tego powodu, że ochraniają szkarpetki. Przytem wkładki takie są nadzwyczaj tanie, tak, że każdy po krótkiem ich użyciu może je zastąpić przez nowe, co jest wielką zaletą ze względu na zdrowotność. Dla naszych fabryk celulozy drzewnej, jak np. w Zakopanem, byłaby może fabrykacya takich wkładek pożądaną a sądzimy, że łatwo znalazłyby one wstęp także u ludu wiejskiego.

WEŁNA STALOWA do szlifowania przed lakierowaniem, zaczyna konkurować z dotąd używanymi: pumeksem, włosiem końskim i papierem naszklonym. Wełnę takową przygotowywa A. Kühne et Comp. we Freiburgu w Badenie. Składa się ona z bardzo cienkich delikatnych nitek stalowych, giętkich i elastycznych. Zachowuje się przy używaniu jak wełna, ściera wybornie bez rysowania i daje prędko piękną powierzchnię do lakierowania i powlekania farbą olejną. Wełna ta jest trwałą i zużytą być może do ostatka, gdyż cząsteczki lakierów i farb nie osadzają się na włóknach, lecz oddzielają się w czasie roboty. Roboty profilowane, rzeźbione, pogłębiane, tak łatwo uszkadzające się innymi materyałami, wełną stalową nie niszczą się, kanty ostre nie zdzierają się. Wełnę tę, pod względem delikatności nitek, przygotowywa się w trzech różnych gatunkach.

Zapiski handlowe.

KOLEJ PRZEZ ARABIĘ. W Londynie utworzyło się Stow. „The Railway to India Pioneer Comp." z kapitałem akcyjnym 60.000 f. szt., które zamierza przedsięwziąć prace przygotowawcze do przeprowadzenia kolei żelaznej w poprzek Arabii od kanału Suezkiego do Zatoki Perskiej. Przedsiębiorstwo to znalazło poparcie sfer politycznych angielskich. Jest ono konkurencyjnem przedsiębiorstwem z wielką linią kolejową syberyjską. Anglia pragnie tym sposobem jeszcze bliżej i dogodniej połączyć Europę z dalekim Wschodem, choć przypuszczają, że znajdzie w skalistej części półwyspu arabskiego nadzwyczajne trudności do przezwyciężenia.

TELEFONY W AUSTRYI. Urzędowe daty ministerstwa handlu o stanie telefonów w Austryi brzmią jak następuje: W końcu roku 1897 było czynnych w Austryi 169 sieci telefonicznych, 406 stacyj publicznych, i 24.105 stacyj abonentów prywatnych, czyli o 23 sieci, 55 mownic publicznych i 3 549 telefonów prywatnych więcej, aniżeli w końcu roku 1896. Najwięcej stacyj publicznych (53) i abonentów prywatnych (10.573) posiada Wiedeń; potem idzie Praga, licząca 16 mownic publicznych i 2.205 abonentów. Międzymiejskich połączeń telefonowych posiada Austrya 83, w tej liczbie 28 znajduje się w Czechach. Najstarszą międzymiejską linią telefoniczną jest linia Aussig-Teplitz, otwarta 24. listopada 1888 r.

Ogólna liczba telefonów na świecie dochodzi wedle *Electrical Engineering* do 1 1/2 miliona. Najwięcej aparatów posiadają Stany Zjednoczone (900.000), w Europie zaś Niemcy 167.000. Austro-Węgry posiadają ich 31.000, o połowę mniej aniżeli Szwecya. Najsłabiej rozwija się ruch telefoniczny w Rumunii, gdzie istnieje zaledwie 400 aparatów.

Ze Szkolnictwa przemysłowego.

SZKOŁA MŁYNARSKA. Rosyjskie ministeryum finansów, według informacyj pism petersburskich, otwiera w r. b. w Odesie pierwszą szkołę młynarską. Gmach szkoły, który kosztował 50.000 r. s., jest już zupełnie skończony i oddany do rozporządzenia ministeryum. Szkoła obliczona została na 70 uczniów.

KURS DLA GARNCARSTWA. W krajowej szkole garncarskiej w Kołomyi d. 1. maja b. r. rozpoczyna się kurs praktyczny dla robotników strycharzy, celem dostarczenia fabrykom dren, dachówek i cegielniom zawodowo przysposobionych robotników.

Praktykanci na kursie tym uczyć się będą:

a) Składania masy do wyrobu cegieł rurek drenowych i dachówek zwykłych (karpiówek) z glin tłustych i materyałów chudzących, jak: glin piaszczystych, muliku i piasku.

b) Wyrabiania rurek drenowych i cegieł przy użyciu maszyn ręcznych, a dachówek przy użyciu form ręcznych żelaznych i maszyny ręcznej.

c) Wkładania wyż wymienionych wyrobów do pieca i wypalania ich.

Ażeby praktykanci naukę z możliwie największym pożytkiem dla swej fabryki odbyć mogli, pożądanem jest, by naukę praktyczną odbywali przy użyciu materyałów fabryki, w której pracować będą.

W tym celu należy przesłać (opłatnie) do szkoły garncarskiej w Kołomyi po jednym korcu: gliny tłustej, piaszczystej, muliku i piasku — słowem tych materyałów, których fabryka używa do swych wyrobów.

Kandydat na kurs praktyczny ma się wykazać poświadczeniem, że jest czeladnikiem garncarskim lub robotnikiem cegielni, fabryki rurek drenowych lub dachówek.

Nauka odbywa się bezpłatnie i trwa 1 miesiąc.

Praktykanci utrzymują się własnym kosztem.

Zgłoszenia adresować do dyrekcyi krajowej szkoły garncarskiej w Kołomyi.

Z piśmiennictwa zawodowego.

Ueber die Zukunft des Kleingewerbes. Pod tym tytułem ogłosił C. M. Sombart książkę, w której streszcza program podniesienia rękodzieł w Prusiech i stawia następujące żądania:

1. Dla każdej prowincyi wyższa szkoła rzemiosł i sztuki. — 2. Dla każdej regencyi szkoła rzemiosł. — 3. Zaprowadzenie obowiązkowej nauki uzupełniającej, przynajmniej w miastach. — 4. Zaprowadzenie kursów majsterskich.— 5 Urządzanie publicznych sal rysunkowych. 6 Zaprowadzenie państwowej, względnie gminnej inspekcyi dla całego szkolnictwa przemysłowego i utworzenie posady jednego starszego inspektora szkół przemysłowych w każdej prowincyi i przynajmniej jednego inspektora takiego w każdej regencyi. — Utworzenie centralnych organów *(Centralstellen)* dla popierania drobnego przemysłu, według potrzeby, a przynajmniej w każdej regencyi. Wreszcie zaleca autor, by tworzenie spółkowych zakładów przemysłowych według możności popierać, w razie potrzeby także i przez udzielanie im kredytu.

Podajemy streszczenie programu tego z dwóch powodów: Po pierwsze dowodzi on, że przecież upadek małego przemysłu nie jest tak nieuniknionym, jak go przedstawiają, skoro tak poważnie brane są pod rozwagę środki ratowania go. Powtóre zaś widzimy z tego programu, że nie ma konieczności zapożyczania się zawsze u Niemców w kwestyach ekonomiczno-społecznych, bo jak się pokazuje, nie ma w powyższym programie ani jednego żądania, którego urzeczywistnienie w tej, czy innej formie nie byłoby u nas już dawno wdrożone — oczywiście na skalę o tyle mniejszą, o ile środki nasze są mniejsze.

Rozmaitości.

SPRAWA BUDOWY domów dla robotników w Warszawie, dzięki ofierze p. H. Wawelberga, postępuje szybko, jak donoszą pisma warszawskie. Komisya, zajmująca się tą sprawą, omówiła już wszystkie szczegóły ważniejsze. Domy będą 3-piętrowe; każdy obejmie 160 mieszkań, składających się z pokoju, kuchni, komórki piwniczki i strychu. Cena takiego mieszkania wyniesie 6 rs. miesięcznie. Z czystego dochodu, jaki będzie osiągnięty z opłaty komornego, mają powstawać nowe domy. To już jednak nie pójdzie prędko, przy tak niskiej bowiem cenie, czysty dochód będzie bardzo mały. Mieszkania w domach, wznoszonych z funduszu ofiarowanego przez p. Wawelberga, będą mogli zajmować wyłącznie tylko robotnicy.

DOM LUDOWY na wzór londyńskiego, utworzono w Petersburgu, dzięki inicyatywie prywatnej Powstał on wyłącznie kosztem pani Derwiz. Jest to gmach 3-piętrowy, mieszczący w sobie: salę dla odczytów popularnych, czytelnię bezpłatną i bibliotekę, pokoje w liczbie 10-u z fortepianami dla bezpłatnej nauki i ćwiczeń, szkołę rysunkową itd. W sali głównej są urządzane: a) wykłady religijne, b) nauka śpiewu chóralnego, c) odczyty z obrazami niknącymi, d) rozrywki i zabawy, e) koncerty, f) odczyty popularnonaukowe. Czytelnia wydaje książki do domu za poręczeniem. Koszta budowy i całego urządzenia wewnętrznego wynoszą 225 tysięcy rubli.

PANEWKI WAŁECZKOWE PRZY WAGONACH. Zasłużony mechanice James Watt wciąż powtarzał swym kolegom, że jak we wszystkiem, tak i w mechanizmach, szczytem doskonałości jest prostota. Byli oni mu wiernymi w pierwszej połowie bieżącego stulecia, lecz w drugiej zapomnieli o jego radach i namnożyli komplikacyi bez liku; a jak daleko na tej drodze zaszli, najlepiej okaże przytoczenie, że pozazdrościwszy welocypedystom ich kółkowych panewek, wprowadzają je do wagonów kolejowych, równie jak i do wielkich machin fabrycznych. Uważając, że kółka pod wielkiem ciśnieniem nie będą długo służyć, zastąpili je angielscy mechanicy wałeczkami, dając ich po 18 naokoło każdej osi. a przeto łatwo wyrachować, ile to takich wałeczków zwykły pociąg kolejowy potrzebuje, i do jakiej drobiazgowości doprowadza budowę każdego wagonu. Nie zlękli się jej Anglicy, i już na kilku liniach kolei, pociągi podobnie zbudowanych wagonów krążą od lat paru Naprzykład, między Brighton i Kemp Town pociągi wałeczkowe ujechały już 70.000 mil, kolej Liverpool-Overhead już przed dwoma laty zrobiła próby tych panewek, a teraz stopniowo zaprowadza je przy całym swym taborze.

Sława tych panewek zainteresowała tak dalece inżynierów francuskich, że urządzają podobnież cały pociąg dla odbywania z nim doświadczeń. Jak zaś silnie w Londynie tym przedmiotem się zajęto, okaże następujący wyciąg z dziennika *The Predical Engineer* z listopada 1897.

„Pomiędzy innemi zastosowaniami panewek walcowych, najbardziej interesującem jest może zaprowadzenie ich przy wielkim dzwonie katedry londyńskiej świętego Pawła, nazywanym „Wielkim Pawłem“, który waży blisko 25 ton, a którego poruszanie czyniło wielkie trudności Z czynionych z nim prób pouczające są następujące rezultaty: kiedy był zawieszony na zwykłych panewkach, to po przerwaniu dzwonienia, nabytym ruchem pendułowym poruszał się jeszcze przez minutę, teraz zaś, po założeniu wałkowych, potrzebuje do uspokojenia swego nabytego ruchu sześć minut pięćdziesiąt pięć sekund, okazując tem, że opór z tarcia pochodzący w ostatnim razie wynosił tylko około jednej ósmej poprzedniego. Rezultat ten zgadza się bardzo z rezultatami, jakie wydały próby z tramwajami, opatrzonymi w te nowe panewki, gdy mierzono siłę, jakiej potrzeba użyć, aby te wozy ze spoczynku w ruch wprowadzić, raz przy zwyczajnych, a drugi raz przy walcowych.

„Również zadowalniający rezultat otrzymano z użycia czterech panewek przy głównym wale wielkiego młyna, w którym roczna oszczędność, wynikająca z użycia nowych walcowych panewek, wynosiła niemniej jak 120 funtów strl. i zapłaciła koszt ich zaprowadzenia.

„Co do pytania, czy te panewki nie zagrzewają się, odpowiadają fakta, że pomimo ich znacznego rozpowszechnienia, nie było przypadku, aby się ich temperatura wzmogła“.

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: **Juliusz Starkel.** Z 1 Związkowej drukarni we Lwowie, ul. Lindego 4.